

SKRIPSI

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN REKOMENDASI PESERTA
LOMBA TINGKAT KECAMATAN BERBASIS METODE SAW
(STUDI KASUS: SDN 1 NGOLODONO, KLATEN)**



Disusun oleh:

Nama : Khairul Ikhsan
NIM : 2213010356

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM SURAKARTA
SUKOHARJO
2026**

SKRIPSI

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN REKOMENDASI PESERTA LOMBA TINGKAT KECAMATAN BERBASIS METODE SAW (STUDI KASUS: SDN 1 NGOLODONO, KLATEN)

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh derajat Sarjana



Disusun oleh:

Nama : Khairul Ikhsan
NIM : 2213010356

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM SURAKARTA
SUKOHARJO
2026**

HALAMAN PENGESAHAN

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN REKOMENDASI PESERTA LOMBA TINGKAT KECAMATAN BERBASIS METODE SAW

Dipersiapkan dan Disusun oleh

Khairul Ikhsan

2213010356

Telah Diujikan dan Dipertahankan dalam Sidang Ujian Skripsi
Program Sarjana
Program Studi Informatika
Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AMIKOM Surakarta
pada hari Rabu, 23 September 2026

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer

Sukoharjo, 23 September 2026

Ketua



Muhammad Setivawan, M.Kom

NIK. 2009.281.211

HALAMAN PERSETUJUAN

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN REKOMENDASI PESERTA LOMBA TINGKAT KECAMATAN BERBASIS METODE SAW (STUDI KASUS: SDN 1 NGOLODONO, KLATEN)

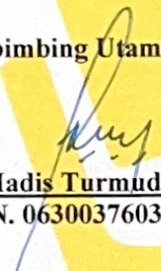
Dipersiapkan dan Disusun oleh

Khairul Ikhsan

2213010356

Telah Diujikan dan Dipertahankan dalam Sidang Ujian Skripsi
Program Sarjana
Program Studi Informatika
Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AMIKOM Surakarta
pada hari Rabu, 23 September 2026

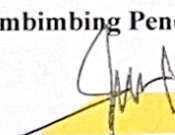
Pembimbing Utama


Dr. Hadis Turmudi, M.H
NIDN. 0630037603

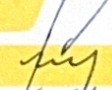
Anggota Tim Penguji


Sri Widiyanti, M.Kom
NIDN. 0618108001

Pembimbing Pendamping


Indrawan Ady Saputro, M.Kom
NIDN. 0601119702


Rivan Abdul Aziz, M.Kom
NIDN. 0621099102


Dr. Hadis Turmudi, M.H
NIDN. 0630037603

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer

Surakarta, 23 September 2026


Ketua

Muhammad Setiawan, M.Kom
NIK. 2009.281.211

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : **Khairul Ikhsan**
NIM : **2213010356**

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN REKOMENDASI PESERTA
LOMBA TINGKAT KECAMATAN BERBASIS METODE SAW
(STUDI KASUS: SDN 1 NGOLODONO, KLATEN)**

Dosen Pembimbing Utama : Dr. Hadis Turmudi, M.H

Dosen Pembimbing Pendamping : Indrawan Ady Saputro, M.Kom

1. Karya tulis ini adalah benar-benar ASLI dan BELUM PERNAH diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AMIKOM Surakarta maupun di Perguruan Tinggi lainnya
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan dan penelitian SAYA sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Tim Dosen Pembimbing
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka pada karya tulis ini
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab SAYA, bukan tanggung jawab Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AMIKOM Surakarta
5. Pernyataan ini SAYA buat dengan sesungguhnya, apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka SAYA bersedia menerima SANKSI AKADEMIK dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi

Sukoharjo, 23 September 2026

Yang Menyatakan,


Khairul Ikhsan

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan penuh rasa syukur kepada Allah SWT atas selesainya skripsi ini, saya ingin mengucapkan banyak terima kasih kepada seluruh pihak yang terlibat dalam penyusunan skripsi ini. Ucapan terima kasih saya berikan kepada:

1. Saya Sendiri yang telah menyelesaikan Pendidikan walaupun sempat ragu tapi tetap melanjutkan hingga akhirnya selesai.
2. Orang Tua saya yang sudah membiayai Pendidikan saya selama ini dan selalu support kegiatan saya.
3. Om yang saya panggil Mas sejak kecil selalu memberi apa yang saya butuhkan.
4. Seorang Perempuan yang saya kenal sejak duduk di bangku SMP selalu menyemangati saya.
5. Teman perjuangan sejak masuk kuliah khususnya NIM 2213010368 dan 2213010355, entah bagaimana jika tidak ada mereka mungkin saya tidak bisa di tahap ini.
6. Seluruh anggota KKN Desa Gumukrejo tahun 2026 sangat josjis.

HALAMAN MOTTO

إِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا

“Sesungguhnya beserta kesulitan ada kemudahan”

(Al-Insyirah · Ayat 6)

“Namun jarak yang kutempuh telah membuatku lebih dekat lagi denganmu..”

(Rumahsakit – Kuning)

“Mengudara di ruang selebrasi selanjutnya.”

(Over Distortion – Selebrasi)

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul “Sistem Pendukung Keputusan Rekomendasi Peserta Lomba Tingkat Kecamatan Berbasis Metode SAW Studi Kasus: SDN 1 Ngolodono, Klaten” dengan baik. Skripsi ini disusun sebagai salah satu tahapan dalam memenuhi persyaratan untuk menyelesaikan pendidikan pada Program Studi Informatika. Skripsi.

Dalam proses penyusunan skripsi ini, penulis menyadari bahwa penyelesaian proposal ini tidak terlepas dari bantuan, dukungan, bimbingan, dan doa dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Muhammad Setiyawan, M.Kom. sebagai Ketua I STMIK AMIKOM Surakarta.
2. Bapak Widiyanto Hadi, S.E., M.Kom. sebagai Ketua 2 bidang Akademik STMIK AMIKOM Surakarta.
3. Bapak M Nur Juniadi, S.E., M.M. sebagai Ketua 3 Bidang Kemahasiswaan.
4. Bapak Dr. Hadis Turmudi M.H. dan Bapak Indrawan Ady Prasetyo M.Kom. sebagai Pembimbing yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, arahan, saran, dan masukan dalam penyusunan skripsi ini.

5. Seluruh Dosen S1 Informatika STMIK AMIKOM Surakarta yang telah memberikan ilmu, pengetahuan, dan pengalaman selama penulis menempuh pendidikan.
6. Bapak Muhammad Saifudin S.Pd. yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian serta membantu dalam memberikan informasi dan data yang dibutuhkan.
7. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu yang telah memberikan bantuan, dukungan, dan doa dalam proses penyusunan proposal skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki kekurangan dan masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun untuk penyempurnaan skripsi ini. Penulis berharap skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca serta dapat menjadi dasar dalam pelaksanaan penelitian selanjutnya.

Sukoharjo, 23 September 2026

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
HALAMAN MOTTO	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR RUMUS	xx
INTISARI.....	xxi
<i>ABSTRACT</i>	xxii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Rumusan Masalah	5
1.3. Batasan Masalah	6
1.4. Tujuan Penelitian.....	6
1.5. Manfaat Penelitian.....	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8
2.1. Tinjauan Pustaka	8
2.2. Keaslian Penelitian	15

2.3. Landasan Teori	18
2.3.1. Sistem Informasi Berbasis Web.....	18
2.3.2. Sistem Pendukung Keputusan	18
2.3.3. Metode <i>Simple Additive Weighting</i> (SAW).....	19
2.3.4. Seleksi Peserta Lomba pada Sekolah Dasar	20
2.3.5. <i>Framework</i> Laravel.....	21
2.3.6. Metode <i>Rapid Application Development</i> (RAD).....	21
2.3.7. <i>Unified Modeling Language</i> (UML).....	22
2.3.8. <i>Use Case Diagram</i>	23
2.3.9. <i>Activity Diagram</i>	24
2.3.10. <i>Sequence Diagram</i>	25
2.3.11. <i>Class Diagram</i>	26
2.3.12. <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD).....	27
2.3.13. Basis Data dan MySQL	28
2.3.14. Kuesioner	29
2.3.15. <i>User Acceptance Testing</i> (UAT).....	29
2.3.16. Skala Likert.....	29
2.3.17. <i>Blackbox Testing</i>	30
BAB III METODE PENELITIAN.....	31
3.1. Jenis, Sifat, dan Pendekatan Penelitian	31

3.2. Teknik Pengumpulan Data	33
3.3. Teknik Analisis Data	35
3.4. Alur Penelitian.....	36
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	40
4.1. Pengumpulan Data.....	40
4.1.1. Observasi	40
4.1.2. Wawancara.....	41
4.1.3. Studi Pustaka.....	42
4.1.4. Survei Kuesioner.....	43
4.2. Analisis Data	44
4.3. Perencanaan Kebutuhan	47
4.3.1. Kebutuhan Fungsional	47
4.3.2. Kebutuhan Non Fungsional	48
4.4. <i>Design</i> Sistem.....	48
4.4.1. <i>Use Case</i> Diagram	49
4.4.2. <i>Activity</i> Diagram	56
4.4.3. <i>Sequence Diagram</i>	71
4.4.4. <i>Class Diagram</i>	77
4.4.5. Perancangan Basis Data.....	84
4.4.6. Perancangan Antarmuka Sistem	93
4.5. Pengujian dan Perbaikan Antarmuka Sistem	101

4.6. Pengembangan Sistem.....	103
4.6.1. Implementasi Metode SAW.....	104
4.6.2. Tampilan Sistem	109
4.7. Pengujian Sistem <i>Black Box Testing</i> oleh Administrator.....	118
4.8. Implementasi	121
4.9. Evaluasi	123
BAB V PENUTUP.....	127
5.1. Kesimpulan.....	127
5.2. Saran	128
DAFTAR PUSTAKA	130
LAMPIRAN.....	135

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Matriks Literatur Review dan Posisi Penelitian.....	15
Tabel 2.2 Simbol <i>Use Case Diagram</i>	24
Tabel 2.3 Simbol <i>Activity Diagram</i>	25
Tabel 2.4 Simbol <i>Sequence Diagram</i>	26
Tabel 2.5 Simbol <i>Class Diagram</i>	27
Tabel 2.6 Simbol <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD)	27
Tabel 2.7 Kategori Skala Likert	30
Tabel 4.1 Skenario Pengujian Kuesioner UAT (Gunadi dkk., 2021)	43
Tabel 4.2 Analisis SWOT	44
Tabel 4.3 Matriks SWOT	46
Tabel 4.4 Kebutuhan Fungsional	47
Tabel 4.5 Kebutuhan Non-Fungsional	48
Tabel 4.6 <i>Use Case Description: Login</i>	50
Tabel 4.7 <i>Use Case Description: Logout</i>	51
Tabel 4.8 <i>Use Case Description: Dashboard</i>	51
Tabel 4.9 <i>Use Case Description: Kelola Profil</i>	52
Tabel 4.10 <i>Use Case Description: Lihat Hasil Rekomendasi</i>	53
Tabel 4.11 <i>Use Case Description: Kelola Data Siswa</i>	53
Tabel 4.12 <i>Use Case Description: Import Siswa CSV</i>	54
Tabel 4.13 <i>Use Case Description: Kelola Data Kelas</i>	55
Tabel 4.14 <i>Use Case Description: Jalankan Perhitungan SAW</i>	56
Tabel 4.15 Deskripsi Tahun Ajaran	78

Tabel 4.16 Deskripsi Kelas	79
Tabel 4.17 Dekripsi Siswa	79
Tabel 4.18 Dekripsi Data Lomba	80
Tabel 4.19 Deskripsi Kriteria	80
Tabel 4.20 Deskripsi Nilai	81
Tabel 4.21 Deskripsi User.....	82
Tabel 4.22 Deskripsi Rekomendasi.....	82
Tabel 4.23 Deskripsi Role.....	83
Tabel 4.24 Deskripsi Permission.....	83
Tabel 4.25 Deskripsi <i>Setting</i>	84
Tabel 4.26 Struktur Basis Data Sistem	86
Tabel 4.27 <i>users</i>	88
Tabel 4.28 Tabel Tahun Ajaran	88
Tabel 4.29 Master Kelas	89
Tabel 4.30 Master Siswa	89
Tabel 4.31 Data Lomba.....	90
Tabel 4.32 Kriteria	90
Tabel 4.33 Input Nilai	90
Tabel 4.34 Rekomendasi.....	91
Tabel 4.35 <i>roles</i>	91
Tabel 4.36 role pengguna	92
Tabel 4.37 <i>permissions</i>	92
Tabel 4.38 <i>permissions role</i>	92

Tabel 4.39 <i>settings</i>	93
Tabel 4.40 Kriteria SAW	104
Tabel 4.41 Bobot Kriteria	105
Tabel 4.42 Skala Penilaian.....	106
Tabel 4.43 Matriks Keputusan	106
Tabel 4.44 Normalisasi	107
Tabel 4.45 Perhitungan Nilai Preferensi	108
Tabel 4.46 Hasil Perangkingan	109
Tabel 4.47 Pengujian <i>Black Box</i> Testing	118
Tabel 4.48 Hasil Kuesioner UAT.....	123
Tabel 4.49 Kategori Skala Likert(Aditya Santika dkk., 2023)	124

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tahapan Metode RAD (Paryanto & Galuh Saputri, 2025)	22
Gambar 3.1 Alur Penelitian.....	37
Gambar 4.1 <i>Use Case Diagram</i>	49
Gambar 4.2 <i>Activity Diagram Login</i>	57
Gambar 4.3 <i>Activity Diagram Dashboard</i>	58
Gambar 4.4 <i>Activity Diagram Master Siswa</i>	59
Gambar 4.5 <i>Activity Diagram Master Kelas / Tahun Ajaran</i>	60
Gambar 4.6 <i>Activity Diagram Data Lomba dan Kriteria</i>	61
Gambar 4.7 <i>Activity Diagram Input Nilai</i>	62
Gambar 4.8 <i>Activity Diagram Perhitungan Rekomendasi</i>	63
Gambar 4.9 <i>Activity Diagram Hasil Rekomendasi</i>	64
Gambar 4.10 <i>Activity Diagram Pengaturan</i>	65
Gambar 4. 11 <i>Activity Diagram Profil</i>	66
Gambar 4.12 <i>Activity Diagram Sudah Login dan Akses Menu</i>	67
Gambar 4.13 <i>Activity Diagram Logout</i>	67
Gambar 4.14 <i>Activity Diagram Login Siswa</i>	68
Gambar 4.15 <i>Activity Diagram Dashboard Siswa</i>	69
Gambar 4.16 <i>Activity Diagram Hasil Rekomendasi</i>	70
Gambar 4. 17 <i>Activity Diagram Logout Siswa</i>	71
Gambar 4.18 <i>Sequence Diagram Login</i>	72
Gambar 4. 19 <i>Sequence Diagram Kelola Data Siswa</i>	73
Gambar 4.20 <i>Sequence Diagram Kelola Nilai</i>	74

Gambar 4.21 <i>Sequence Diagram</i> Perhitungan SAW	75
Gambar 4. 22 <i>Sequence Diagram</i> Hasil Rekomendasi	76
Gambar 4.23 <i>Sequence Diagram</i> Laporan dan Ekspor PDF	77
Gambar 4.24 Class Diagram	78
Gambar 4.25 <i>Entity Relationship Diagram</i>	85
Gambar 4.26 <i>Wireframe</i> halaman login	94
Gambar 4.27 <i>Wireframe</i> Dashboard	94
Gambar 4.28 <i>Wireframe</i> Master Siswa	95
Gambar 4.29 <i>Wireframe</i> Master Kelas.....	95
Gambar 4.30 <i>Wireframe</i> Tahun Ajaran.....	96
Gambar 4.31 <i>Wireframe</i> Data Lomba.....	96
Gambar 4.32 <i>Wireframe</i> Data Kriteria.....	97
Gambar 4.33 <i>Wireframe</i> Input Nilai	98
Gambar 4.34 <i>Wireframe</i> Perhitungan Rekomendasi.....	98
Gambar 4.35 <i>Wireframe</i> Hasil Rekomendasi.....	99
Gambar 4.36 <i>Wireframe</i> Pengaturan.....	100
Gambar 4.37 <i>Wireframe</i> Profile.....	100
Gambar 4.38 <i>Wireframe</i> Hasil Rekomendasi Siswa.....	101
Gambar 4.39 <i>Wireframe</i> Dashboard Siswa.....	102
Gambar 4.40 <i>Wireframe</i> Profil Siswa	103
Gambar 4.41 Halaman <i>Login</i>	109
Gambar 4.42 Halaman Dashboard	110
Gambar 4.43 Halaman Master Siswa.....	111

Gambar 4.44 Halaman Master Kelas	111
Gambar 4.45 Halaman Tahun Ajaran	112
Gambar 4.46 Halaman Data Lomba.....	112
Gambar 4.47 Halaman Data Kriteria	113
Gambar 4.48 Halaman Input Nilai	114
Gambar 4.49 Halaman Perhitungan Rekomendasi	114
Gambar 4.50 Halaman Hasil Rekomendasi	115
Gambar 4.51 Halaman Pengaturan	116
Gambar 4.52 Halaman Profil	116
Gambar 4.53 Halaman Dashboard Siswa.....	117
Gambar 4.54 Halaman hasil rekomendasi siswa.....	117
Gambar 4.55 Sosialisasi Penggunaan Website	122

DAFTAR RUMUS

(2.1) Rumus <i>Normalisasi</i>	19
(2.2) <i>Preferensi</i>	20
(3) <i>Skala Likert</i>	30